

власності буде сприяти розвитку культури безпеки як на виробництві, так і в цілому в суспільстві.

ЛІТЕРАТУРА

1. Діагностика стану та перспектив розвитку соціальної відповідальності в Україні (експертні оцінки): монографія / О.Ф. Новікова, М.Є. Дейч, О. В. Панькова та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2013. – 296 с.
2. О.Б. Горностай, О.В. Станіславчук Цінність культури охорони праці у виробничому процесі / О.Б. Горностай, О.В. Станіславчук // Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук. праць. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2012. – С. 376-381.

ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПОБУТОВОЇ ТЕХНІКИ

PROTECTION OF THE ENVIRONMENT IN THE PRODUCTION AND OPERATION OF DOMESTIC TECHNOLOGY

В.О.Гречуха, науковий керівник Н.Є.Твердохлебова

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Анотація. Однією з актуальних проблем, яку намагаються вирішити сучасні компанії, залишається вплив техніки на навколишнє середовище, а саме в процесі виробництва побутового приладу, його експлуатації в період терміну придатності та після його закінчення.

Ключові слова: побутова техніка, ресурсозбереження, енергоефективність, енергозберігаючі технології, безвідходне виробництво.

Аннотация. Одной из актуальных проблем, которую пытаются решить современные компании, остается влияние техники на окружающую среду при производстве бытового прибора, его эксплуатации в период срока годности и после его окончания.

Ключевые слова: бытовая техника, ресурсосбережение, энергоэффективность, энергосберегающие технологии, безотходное производство.

Annotation. One of the pressing problems that modern companies are trying to solve is the effect of technology on the environment, namely in the process of manufacturing a household appliance, its operation during the period of validity and after its termination.

Keywords: household appliances, resource saving, energy efficiency, energy saving technologies, waste-free production.

З покоління в покоління побутова техніка спрощувала повсякденне життя людини. Завдяки цим пристроям робота по дому завершується швидше і якість життя поліпшується. Орієнтація на розвиток, організація процесів, які не руйнують озоновий шар і виробництво продукції, яка споживає менше енергії, води, миючих засобів сприяють найменшому руйнуванню навколишнього середовища побутовою технікою. Сучасні виробники повинні постійно контролювати газові, рідкі та тверді перероблені продукти, споживання енергії, утилізацію всіх потенційно шкідливих речовин.

Сучасна побутова техніка повинна відповідати найбільш вимогливим екологічним стандартам. Відповідність продукції стандартам ISO 14001 скорочує рівень екологічного ризику і сприяє оптимальному контролю виробників над станом навколишнього середовища.

Швидке економічне зростання в усьому світі породжує безліч питань і побоювань щодо ресурсозбереження. Пошук і видобуток нових корисних копалин впливає на навколишнє середовище, а виснаження запасів може спровокувати різке зростання цін на матеріали. Виробники прагнуть скоротити використання нових матеріалів у виробництві, замінюючи їх вторинною сировиною. Наприклад, вони здобувають пластик з утилізованих телевізорів, холодильників, кондиціонерів, пральних і сушильних машин для подальшої переробки та використання у виробництві нових побутових приладів, а також в будівництві.

Компанії впроваджують безвідходне виробництво. Так в корпорації Panasonic до недавнього часу пісок, який використовувався в якості формувального матеріалу на заводі компресорних деталей в Сінгапурі, утилізували на полігоні. Тепер він очищується і повторно запускається у виробництво або передається стороннім компаніям в якості будівельного матеріалу. Це призвело до істотного скорочення відходів, підвищення прибутку за рахунок багаторазового використання ресурсів, а також зниження витрат на закупівлю нових і утилізацію відпрацьованих матеріалів.

Виробники докладають великих зусиль для збереження водних ресурсів для побутового, промислового і сільськогосподарського використання. Вони розробляють продукти з низьким споживанням води та оптимізують власне виробництво. Технології ефективної витрати води і її рециркуляції застосовуються в пральних, сушильних і посудомийних машинах, біде і плоских кухонних витяжках з функцією самоочищення.

Використання хімічних речовин у виробництві побутової техніки та товарів для дому стало великим досягненням людства і зробило життя легким та комфортним. Однак деякі субстанції можуть завдати непоправної шкоди людині і природі. Необхідно строго контролювати використання небезпечних хімікатів, починаючи з розробки і виробництва товарів до їх експлуатації та утилізації, беручи до уваги їх вплив на здоров'я людей та екологію.

Агентство з охорони навколишнього середовища США (EPA) – ENERGY STAR відзначає нагородами компанії за лідерство в області захисту навколишнього середовища. Так наприклад, згідно EPA LG Electronics отримала нагороду партнера року ENERGY STAR завдяки виробництву і просуванню продуктів з високою

енергоефективністю за кращу комунікаційну програму з питань зміни клімату, а також проведення освітньої роботи зі споживачами про важливість усвідомленого енергоспоживання і його вплив на навколишнє середовище.

Просунуті енергозберігаючі технології сприяють зменшенню викидів парникових газів в атмосферу. Міністерство з охорони навколишнього середовища Кореї та Корейський інститут індустрії та технологій у галузі навколишнього середовища вручили компанії LG 98 сертифікатів, що підтверджують низький вміст вуглецю у продуктах побутової електроніки.

Система ECONAVI, що використовується в різних побутових пристроях Panasonic – приклад енергозберігаючих розробок. Спеціальні сенсори визначають і автоматично знижують надлишкове енергоспоживання. Для виробництва енергії використовуються фотоелектричні панелі і побутові системи теплофікації (спільного вироблення тепла та електроенергії) на базі паливних елементів. Накопичення і зберігання електрики забезпечують літій-іонні акумулятори. Інженери розробили комплексні рішення з сонячних панелей і акумуляторів, а також побутові системи Smart HEMS, які дозволяють раціонально використовувати енергію з природних джерел.

Виробники постійно працюють над удосконаленням своєї побутової техніки. Мінімізувати шкідливий вплив на навколишнє середовище їм допомагає використання сучасних технологій. Так з системою Home Connect, компанія Bosch дала можливість користувачам управляти своєю побутовою технікою навіть, коли їх немає вдома. Тепер можна не хвилюватися, якщо випадково залишилася включеною духовка, а також можна перевірити чи залишилося в холодильнику молоко. Все це можна зробити зі зручним додатком Home Connect для телефону або планшета.

В пральних машинах функція Active Oxygen робить білизну гігієнічно чистою навіть при низьких температурах в режимі енергозбереження. Ця технологія вбиває до 99,99% бактерій і мікробів, яких зазвичай можна виявити на одязі. Оскільки в 9 з 10 випадках люди неправильно розраховують кількість миючого засобу, сучасні компанії створили пральні машини, які автоматично визначають оптимальне дозування миючого засобу. Нова технологія i-DOS з абсолютною точністю розрахує і автоматично додасть рідкий миючий засіб, виходячи з типу і кількості білизни. Це позитивно позначається не тільки на якості прання, але і на стані навколишнього середовища.

Крім того, виробники продовжують поєднувати широкий спектр функцій сучасної побутової техніки в одному приладі.

Природа будується на тонкому балансі життєвих форм, тому вкрай важливо зберегти існуюче біологічне різноманіття для майбутніх поколінь. Виробникам необхідно проводити всебічну оцінку впливу своєї діяльності на біорізноманіття землі, збільшувати кількість товарів, що сприяють збереженню біорізноманіття; для захисту і раціонального використання лісових ресурсів використовувати деревину з поновлюваних лісів, створювати зелені зони на території офісів і виробничих підприємств.

ЛІТЕРАТУРА

1. Буторіна М.В. Інженерна екологія та екологічний менеджмент/П.В. Воробйов, А.П. Дмитрієва та ін. // Под ред. Н.І. Іванова, І.М. Фаліна. – М.: Логос, 2002. – 528 с.
2. Лотош В.Є. Технологія основних виробництв в природокористуванні // Єкатеринбург, Изд-во УГЕУ, 1999. – 551 с.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ УЧАСНИКІВ СПОРТИВНИХ ЗМАГАНЬ SECURITY OF PARTICIPANTS OF SPORTS COMPETITIONS

Н.Є. Твердохлебова, С.Д. Євтушенко

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Анотація. Сучасні стадіони повинні відповідати суворим вимогам, що пред'являються до безпеки під час спортивних змагань. Головна вимога, яка має бути виконана, – створення об'єкта, безпечного для всіх, хто ним користується, будь-то глядачі, учасники матчу, офіційні особи, представники ЗМІ, обслуговуючий персонал.

Ключові слова: спортивні змагання, безпека уболівальників, система гучного зв'язку, ігрова зона, захист спортсменів.

Аннотация. Современные стадионы должны соответствовать строгим требованиям, предъявляемым к безопасности во время спортивных соревнований. Главное требование, которое должно быть выполнено, – создание объекта, безопасного для всех участников, будь-то зрители, участники матча, официальные лица, представители СМИ, обслуживающий персонал.

Ключевые слова: спортивные соревнования, безопасность болельщиков, система громкой связи, игровая зона, защита спортсменов.

Annotation. Modern stadiums must match the strict requirements for safety during sports competitions. The main requirement that must be met is the creation of an object that is safe for all participants, be it spectators, match participants, officials, media representatives, service personnel.

Keywords: sports competitions, fans' safety, a hands-free system, a game zone, the protection of athletes.

В будь-якому масовому виді спорту, зокрема в футболі існують свої ризики. Тому безпека уболівальників і всіх учасників гри завжди повинна стояти на першому місці. За останні 25 років стадіони значно підвищили рівень комфорту, який вони надають